

*IV студентська конференція
«Перший крок у науку», 28 квітня 2013 р., Суми, Україна*

ЧЕЛОВЕК В МИРЕ 3D

Свириденко Ю.А., *студентка*; СумДУ, гр. ЕМ-11

Научный прогресс так сильно меняет наш образ жизни, что даже самые красочные фантастические рассказы не могут с ним сравниться. Еще 60 лет назад никто и подумать не мог, что мы сможем любоваться не только 3D картинками, но и 3D фильмами.

Стереодисплеи, стереофотокамеры, стереокамеры становятся неотъемлемой частью нашей жизни. Так по самым скромным расчетам через пару лет 3D-кинотеатры будут построены в каждом 5 городе мира. Также активно распространяется трехмерное телевидение, с помощью которого мы можем наблюдать более реальную и глубокую картину.

Но на сколько ж полезно для человека 3D изображение.

Для съемки 3D фильма используются специальные 3D-камеры. Их особенность это два объектива, которые расположены между собой на расстоянии человеческих глаз. Каждый объектив такой камеры снимает свою часть спектра под определенным углом. Для восприятия ж и получения 3D картинки используются специальные стереоскопические очки.

3D-очки (в самой примитивной конструкции) – это самые обыкновенные цветные фильтры в картонной оправе, притом разный фильтр для каждого глаза, которые работают по принципу жидкокристаллической матрицы. Один глаз воспринимает свою часть спектра, а второй – другую часть. Вдобавок к этому, кадры 3D фильмов меняются чаще, их частота вместо 24 кадров/сек, составляет 72 кадра в секунду. Притом картинки для глаз меняются поочередно. Благодаря этому наш мозг формирует одну объемную картинку.

По поводу пользы или вреда от стереоскопических кинофильмов идет много споров.

Так 3D-очки первые 15 минут полезны для глаз. За это время мышцы, которые отвечают за настройку хрусталика, расслабляются, и

глаза отдыхают. Но после этого снижается чувствительность, и в итоге зрители испытывает дискомфорт и головокружение.

Британские ученые опросили тысячу зрителей, которым прежде выдали специальные очки для просмотра 3D. В итоге 20% из них чувствовали себя нормально при просмотре фильма, а вот другие 80% опрошенных после окончания фильма чувствовали небольшой дискомфорт, и еще они утверждали, что такие очки портят им зрение.

Разработчики связывают это с тем, что такие спецэффекты оказывают давление на глаза, из-за которого напрягается глазной нерв и глазные мышцы.

Еще о негативном воздействии 3D-эффектов на зрение и организм человека говорят и ученые екатеринбургского МНТК «Микрохирургия глаза». Они также провели несколько подобных исследований из-за неоднократных жалоб зрителей после просмотра фильмов с 3D-эффектами. Они жаловались на головную боль, дискомфорт и ухудшение зрения.

Врачи советуют смотреть такие фильмы очень редко, не более 2-3 раз в месяц, а некоторым такие фильмы вообще запрещены. Так просмотр фильмов в 3D-очках не желателен людям, страдающим морской болезнью, или тем, кого укачивает в транспорте. Стереоскопическое кино для них противопоказано.

Даже компания Samsung заявила: «что их 3D телевидение может существенно ухудшить вашу жизнь такими последствиями просмотра как: тошнота, конвульсии, ухудшение зрения, головокружение, мышечные судороги и проблемы с ориентацией в пространстве».

Однако четких фактов говорящих и подтверждающих, что 3D - фильмы вредны для организма человека нету, но и не надо забывать, что также здесь затрагиваются интересы киноиндустрии, и в целом бизнеса. Так что пока нам остается наслаждаться просмотром таких произведений искусства.

Руководитель: Коваль В.В., *ст. преподаватель*